

OLYMPUS[®]

Your Vision, Our Future

半导体/FPD/工业检查显微镜

MX Series

为用户提供更高效率



为用户提供最高的效率

满足客户需求是奥林巴斯的第一要务。

正是牢记这一点，奥林巴斯所提供的显微镜解决方案让工业检查变得更轻松、更便捷、更高效。同时，当将显微镜成功集成应用到生产线上，操作舒适性等人体工程学问题与晶圆安全问题就显得尤为重要，我们注重解决此类问题。奥林巴斯始终为半导体晶圆、平板显示器和电子设备等在内的多个行业，提供新构思、解决方案和技术支持。

MX61

半导体晶圆检查显微镜（最大200mm），这款显微镜的孔径光阑与物镜相互锁，能够快速、精确地完成检查。设计符合人体工程学原理，使用起来舒适、自如。符合SEMI S2/S8，拥有安全性与可靠性双重保障。



MX61L

这款显微镜用于检查大尺寸样品，例如300mm的半导体晶圆或17英寸的平板显示器。采用了离合器驱动的手动XY载物台，在反射光照明模式下，操作员可在356mm x 305mm的范围内移动载物台；在透射光照明模式下，操作员可在356mm x 284mm的范围内移动载物台。



MX61A

适合检查300mm样品的电动控制式显微镜。搭载了奥林巴斯Stream软件，可电动控制观察模式、照明强度、物镜、孔径光阑和载物台移动（可选）。主动式激光自对焦功能提高了检查精度和速度。



MX51

这款经济高效的显微镜能够检查多种器件和晶圆（尺寸不超过150mm）。调焦机构和照明强度控制装置相互紧挨，可使用同一只手操作。符合SEMI S2/S8，增强了安全性和可靠性。



MX61 系列——半导体晶圆与平板显示器检查显微镜 专为无尘室生产环境设计

拥有多项专门设计的性能，以符合无尘室要求

所有电动部件均被封闭在一个屏蔽结构内，而且制造材料均具有出色的耐磨性，能够完全满足无尘室要求。MX61系列显微镜最大可检查尺寸为200mm的晶圆，而MX61L最大则可检查300mm的晶圆，两款具有同样小的占地空间，可减少空间分配需求。

防静电保护功能，防止晶圆污染

显微镜机身、镜筒、呼吸罩及其他部件全部采用防静电工艺加工而成，以防止污染晶圆。



防静电呼吸罩

符合SEMI S2/S8，确保安全性和可靠性

MX61系列显微镜完全符合SEMI S2/S8、CE和UL等多项国际规范和标准。

多种晶圆托架，易于调节，可适合不同尺寸的样品

晶圆托架和玻璃台板有150-200mm和200-300mm*1多种规格可供用户选择。若生产线所加工晶圆的尺寸发生变化，仅需以极低的成本改造机身框架即可。MX61系列显微镜有多款载物台可以选用，以对生产线上生产的75mm、100mm、125mm和150mm的晶圆进行检查。



晶圆托架和玻璃台板

晶圆装卸安全、快速，有效提高产能*2

MX61显微镜可搭载选配的晶圆自动搬运机，以将硅晶圆和化合物半导体晶圆从晶圆匣搬送至显微镜载物台，无需再使用镊子夹持。世界公认的优秀性能和可靠性，能够安全、高效地对晶圆正面和背面进行宏观检查和微观检查，可有效提高工厂的产量和生产率。而且这款显微镜的设计符合人体工程学原理，使用起来舒适、便捷。



MX61与AL120型晶圆搬运机(200mm 型)*3结合使用

*1 仅MX61L/61A型 *2 仅MX61型 *3 有些区域可能不提供AL120。考虑到电磁兼容性，AL120适用于工业环境。在住宅环境中使用时，可能会影响其他设施。

MX61 系列——符合人体工程学的设计 使用起来方便、舒适、安全

控制器设计符合人体工程学原理，使用起来更便捷、更舒适

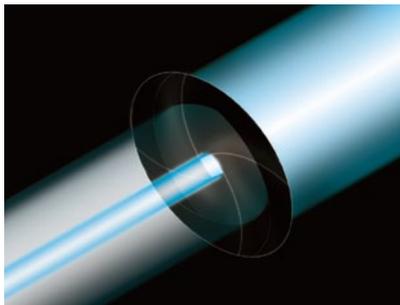
物镜转换和AS（孔径光阑）调节按钮均位于显微镜的前下方。这种设计不仅使用起来更加方便、舒适，而且用户在使用时，无需让手松开调焦旋钮或将眼睛离开目镜。



在中间位置操作显微镜

通过自动化孔径控制，优化对比度

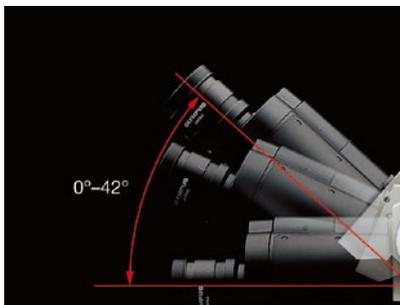
电动孔径光阑与物镜联锁，可根据所使用的物镜自动调节。这样，在各个放大倍率下均可得到最优化的成像质量，使得在常规检查中眼睛感觉更加舒适，工作效率更高。



电动孔径光阑

灵活的观察姿势

不断调节椅子高度进行观察和不自然的观察姿势是导致工作速度减慢的诸多不便因素中的两种。考虑到这一点，MX61系列显微镜采用了可调倾斜角度式观察筒，镜筒可在0°至42°范围内调节（可调高度：150 mm）。这样，不管身高如何，操作员都可找到自己最舒适的姿势，而且可以站着观察。此外，光轴与目镜之间有足够长的距离，即使是大规格载物台，也可轻松操作。



可调倾角式三目镜筒，工作时姿势更舒适。

离合器驱动式手动XY载物台

有两款高精度载物台可供选用：一款适合尺寸不超过300mm的晶圆和17英寸的面板；另一款适合尺寸不超过200mm的晶圆。手动XY载物台通过内嵌的离合器机构和XY调节手柄，可粗调和微调载物台位置。使用离合装置，操作员可在观察中自由移动载物台，提高整体效率。这样，可在使用目镜观察的过程中，不受限制地移动载物台，使得观察速度更快，操作更舒适。



通过内嵌离合装置，快速操作载物台手柄

电动式物镜转盘提高观察速度

电动式物镜转盘比手动式物镜速度更快、更安全，可在满足无尘室要求的同时，缩短检查所需时间。奥林巴斯根据您的检查方法，为您提供了三种控制方法，通过软件控制、机身按钮控制或通过独立的手持控制器控制。



电动物镜转盘

易于切换不同的观察方法

MX61/MX61L系列显微镜的明视场和暗视场观察模式可通过一个拉杆快速切换，同时还带有一个选配的分光镜组件。此外，MPLFLN-明视场和暗视场系列物镜在DIC观察下，无需进行棱镜位置切换。透射照明单元可加装到这两款显微镜的机身，以能够在FPD检查所需的透射照明中，进行偏振光观察。



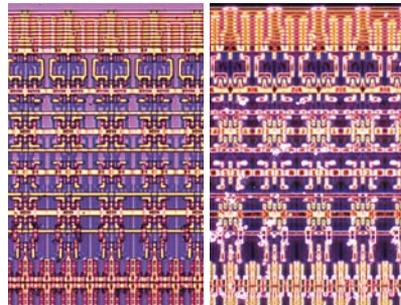
易于切换不同的观察方法

* 仅MX61/61L型

MX61 系列显微镜——优异的成像清晰度与高分辨率 光学元件专门针对您的特定用途设计

先进的光学性能，满足缺陷检测需求

奥林巴斯先进的UIS2光学系统可为常规检查提供高衬度的明视场图像，此外，在暗视场观察中，能够快速发现之前明视场检查中可能被忽略的细小划痕。

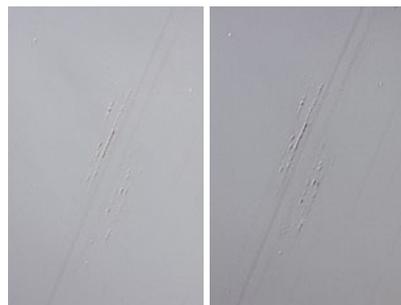


明视场图像

暗视场图像

可针对样品不同表面状态的各种微分干涉观察法， 提高缺陷检查效果

操作人员可根据样品的表面不平整度和反光特性，选择三种不同的DIC棱镜，即标准棱镜、高分辨率棱镜和高对比度棱镜。因此，得到的图像可具有最佳的对比度和分辨率，大大提高缺陷检测能力。

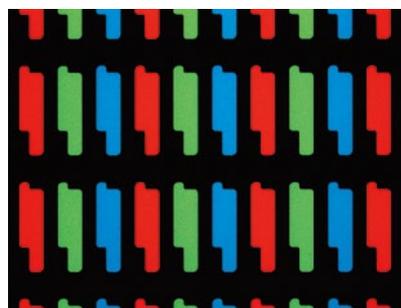


标准DIC
(硬盘表面)

高对比度DIC

同时使用反射照明和透射照明

在光掩膜或FPD检查时，透射光可加入通用型聚光镜或高数值孔径聚光镜。这两种方法都支持简易偏振光法。此外，可同时使用反射光照明和透射光照明系统，且两者的照明强度可以独立调节。这种组合非常适合检查半透明的器件。



LCD面板/透射光图像

专用物镜

奥林巴斯有两个系列的物镜（LMPLFLN系列和SLMPLN系列）适合焦面与物镜之间需保持较大距离的观测情况，通常适合观测高度形状不规则、结构精密的样品。此外，奥林巴斯还可为您提供用于各种专业用途的物镜，例如，LCD检查物镜（LCPLFLN-LCD系列）。



LCPLFLN-LCD系列物镜

荧光观察

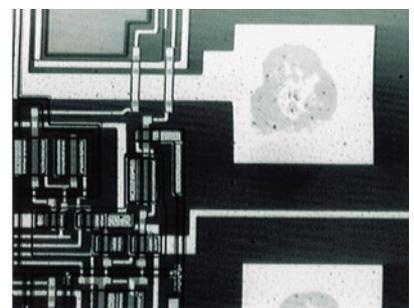
MX61系列显微镜通过加载分光镜组件和高强度光源，还可进行荧光观察。荧光观察是检查各种光刻残留物和有机颗粒的理想方法。



晶圆上的颗粒

近红外（IR）观察

奥林巴斯的专用物镜可对硅和玻璃表面下方的特性和缺陷进行近红外（IR）成像。半导体和光伏行业采用这种近红外成像功能，可进行对准检查、表面下方的污染物鉴别及进行关键尺寸检查。这些物镜具有更高的数值孔径，能够提高近红外图像的分辨率和亮度。此外，20x、50x和100x物镜设计有一个校正环，能够校正硅片和玻璃厚度导致的像差，提高整体对比度。（LMPLN-IR系列和LCPLN-IR系列）



从晶圆背面观察焊盘

MX61A——自动化解决方案 满足对自动化的需求

自动化控制阵容

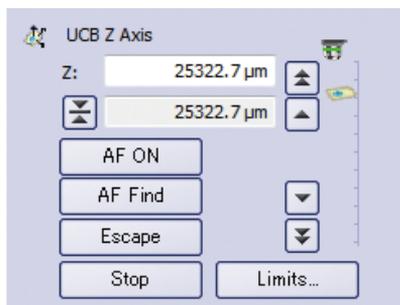
MX61A提供了以下自动化控制功能：

- 观察模式
- Z 轴对焦
- 物镜倍率
- 孔径光阑
- 照明强度
- 硬件自动对焦（选配）
- DIC 棱镜调节（选配）
- 扫描台控制（选配）

奥林巴斯的Stream软件不仅能够控制显微镜的基本操作，如活动图像预览和图像抓取等，通过屏幕上软件的调节还可以控制诸如自动对焦及进行DIC棱镜调节等更为复杂的操作。

主动式激光自动对焦

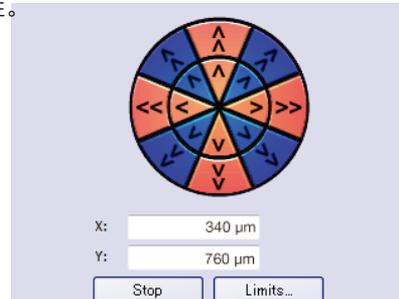
MX61A显微镜配备了主动式激光自动对焦装置，能够提高检查精度和速度。多点传感器可消除试样表面垂直不平整度带来的影响，显著提高稳定性，为您提供更快速、更具可再现性的结果。



易于使用的自动对焦控制功能

先进的软件集成

奥林巴斯Stream软件与200mm或300mm的电动扫描台一起使用时，操作员能够很轻松地拼接单个视场外的多个图像，进一步扩展了图像采集和分析的可能性。



电动扫描台的直觉式控制

用于触摸控制的手持控制器

通过这款符合人体工程学原理的手持控制器，操作员可使用按钮控制显微镜的多项电动功能，例如选择物镜和观察方法等。此外，操作员还可在“跟踪”和“单次对焦”之间切换自动对焦装置的工作模式，进行手动微调焦、微分干涉棱镜的延迟位置调节、控制光照强度、降低载物台以更换样品等。



通过手持控制器，使用按钮操作显微镜

MX51显微镜——用于电子装置检查 专用为电子装置生产环境设计

静电放电（ESD）

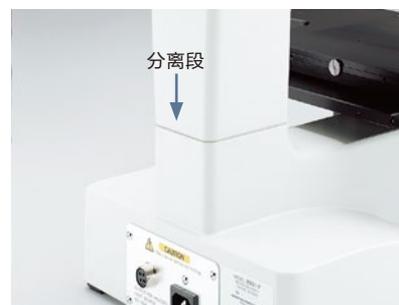
MX51显微镜的机身和150mm的载物台都做有防静电涂层，可快速消除静电，避免观察的样品被静电损坏。这款显微镜还可完全升级为ESD保护型。

符合SEMI S2/S8，增强了安全性且更符合人体工程学设计原理

MX51系列显微镜符合多项国际行业标准，可保证一流的可靠性。

具有可扩展性，以用于厚样品的检查

随着电子装置越来越具多样化，各种不同尺寸的样品需要检测。这款显微镜的标准最大样品厚度为30mm，但通过插入中间附件，还可检测更厚的样品。（定制规格）。



结构灵活，可检测更厚的样品

MX51系列显微镜——易于操作 检测速度更快，确保生产更高效和生产能力更高

直观的载物台设计

奥林巴斯提供了150mm和100mm两种规格的载物台。150mm载物台带有内嵌离合杆，可以快速地粗调/微调载物台，以对准载物台上的样品，调节时操作人员的双眼无需离开目镜，减少了工作疲劳。

符合人体工程学原理的控制器

对焦和光照强度控制装置紧挨着布置，且朝向显微镜的前侧，可以使用同一只手操作。



符合人体工程学原理的设计，载物台操作快捷

物镜转盘带有编码，可在屏幕上提供物镜信息

MX51显微镜的物镜转换器带有编码，物镜倍率可在奥林巴斯的Stream软件系统上显示，或是若使用单独显示型摄像头配置，也可在屏幕上直接显示。这样，您可以在观测过程中监测及连同图像一起记录放大倍率。这一便捷的功能是由手动编码的物镜转盘实现的。



带有编码的物镜转盘和控制单元

使用电动物镜转盘，可直接切换物镜

MX51可搭载多种电动物镜转盘。使用外部手持控制器，可以直接选择所需的物镜，或是也可使用奥林巴斯的Stream软件，控制物镜选择。MX51还带有一个能够对中的电动物镜转盘，以实现高精度定位（建议高倍率时使用）。

MX51显微镜——拥有失效分析所需的最佳光学质量 可通过多种观察方法检测细微缺陷

先进的UIS2光学系统，提供精确的缺陷检测性能

整个MX系列显微镜都可提供更明亮的明视场和暗视场观察，并提高了检测灵敏度，因此，缺陷检测速度更快，并可确保检测失误更少。MX系列显微镜在观测小直径晶圆时，能够实现更高的精度。这些小型晶圆被广泛用于当前越来越小巧的传感器和高性能电子设备上。

从可见光观察到荧光和近红外观察，拥有多种观察方法

通过标准照明装置(BX-RLA2)，可进行近红外观察，此外，该系列显微镜还提供了明视场、暗视场、DIC和简易偏振光观察模式。用户还可选择万能型的BX-URA2型照明装置，进行荧光观察。

透射光观察

透射光照明装置与150mm的载物台一起使用时，可在透射光明场观察模式下检查最厚2mm的试样，透射照明的范围为100mm x 100mm。整个照明装置外形纤巧，对载物台操作的影响极小，在检测MEMS（微电子机械系统）传感器和其他光学/光电器件时非常有用。



透射照明模块

成像专家

奥林巴斯数码照相机为您采集所需的图像

成熟全面的照相机产品阵容

现代显微镜需要多种多样的照相机，为此，奥林巴斯为您提供了成熟、全面的数码照相机产品阵容，可满足材料科学领域当今及未来的多种应用需求。从用于存档目的的照相机，到用于高级图像分析的制冷型高性能、高灵敏度照相机，我们的产品可满足您的各种需求。所有的照相机与奥林巴斯显微镜和成像分析软件系统一起使用时，可实现最佳的数字成像性能。



丰富多样的数码照相机

通用型

在各种照明模式下，均具有高分辨率、高灵敏度和高速数据传输性能，拥有实时图像观察和颜色保真度功能，使用起来极为方便

标准型

奥林巴斯标准系列照相机完美地平衡了常规存档和图像处理需求，是即能满足您数字成像需求又能保证不超预算的理想选择。

入门型

专门为明视场观察和简易数字存档目的的设计，具有极佳的性价比。

灰度型

采用了高灵敏度的单色传感器，能够为薄层硅穿孔近红外成像提供光谱响应。

独立型

紧凑的成像和记录存档解决方案，适合试验台空间有限时使用（无需电脑）。

简化您的 workflow

奥林巴斯Stream软件，满足您的每项要求

直觉式操作，结果精确

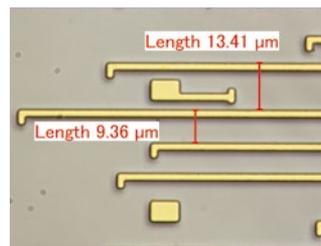
奥林巴斯Stream图像分析软件让您能够无缝地采集、处理和测量图像及构建灵活的数据库。我们知道，您的时间和您的工作环境一样重要，为此，奥林巴斯的Stream软件具有自定义功能，您能够根据自己的工作流程对软件进行个性化设置，而无需改变自己的工作方式。Stream软件界面直观、友好，从图像调节、采集到测量、报告和存档等等，无论您有何种需求，它都能够引导您轻松完成每项任务。无论您的任务有多复杂，有了Stream软件，您总能高效完成。



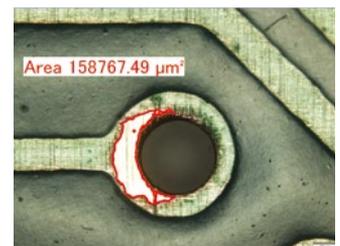
高性能的成像系统与MX61显微镜完美结合

从简单测量到高级分析

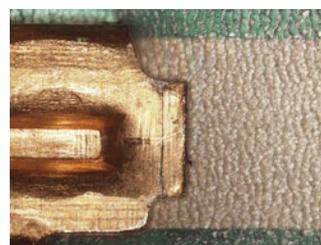
测量对于质量控制和检查至关重要。考虑到这一点，奥林巴斯Stream软件包含了全套的交互式测量功能，即使入门级版本也不例外。使用Stream软件，所有测量结果都能够与图像文件一起保存，以实现存档目的。此外，奥林巴斯材料解决方案软件还为您提供了一个面向工作流程的直观界面，以用于复杂图像的分析。使用时，您仅需单击一下按钮，即可快速、精确地完成图像分析任务。这样可大大缩短重复任务所需的处理时间，让操作人员将更多精力放在手头试样的检查上。



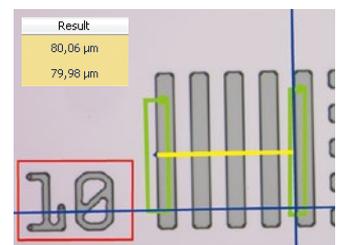
使用基本测量功能得到的线距测量值



使用魔杖功能定义测量面积

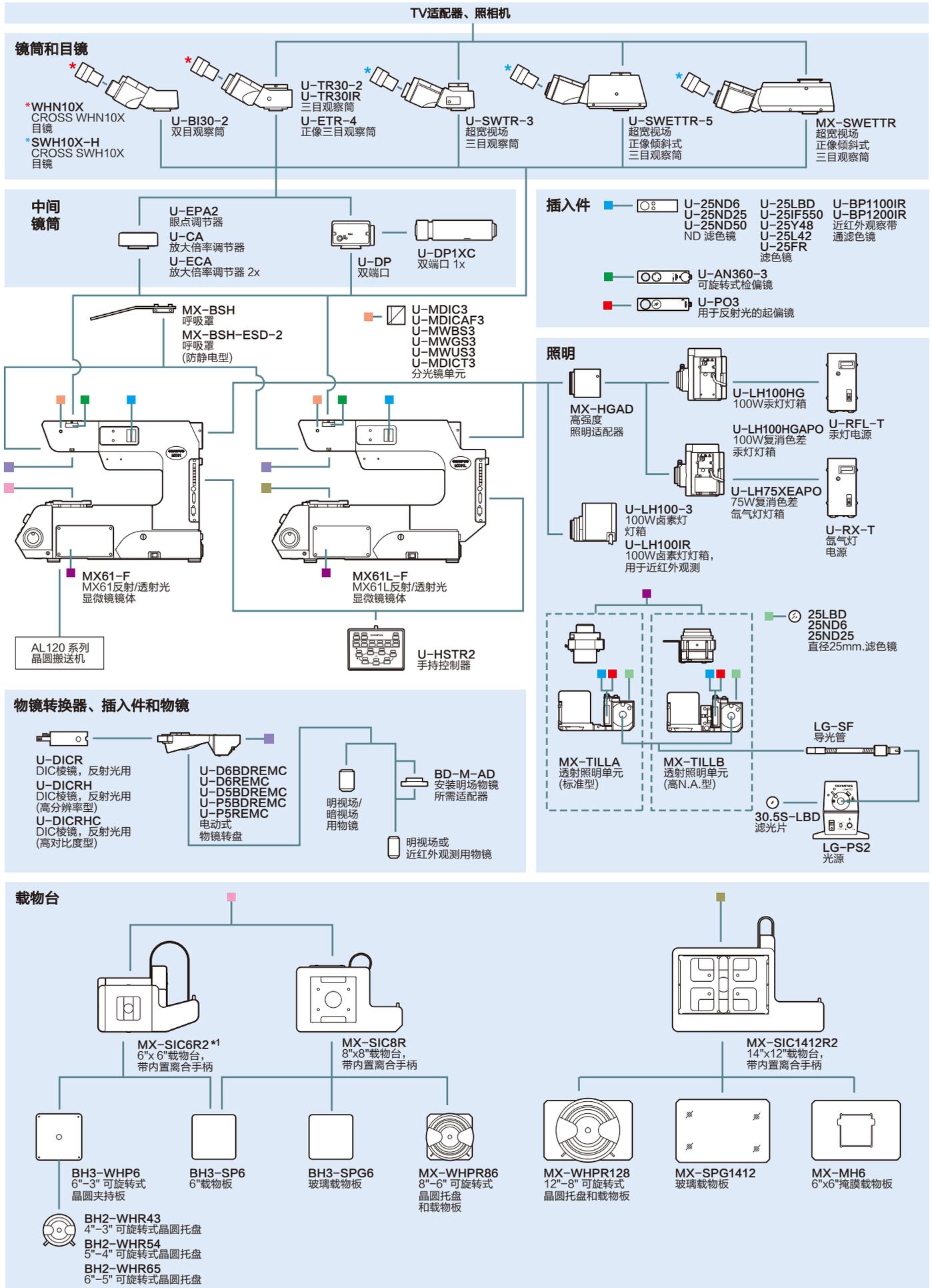


压接端子的景深扩展图像（EFI）



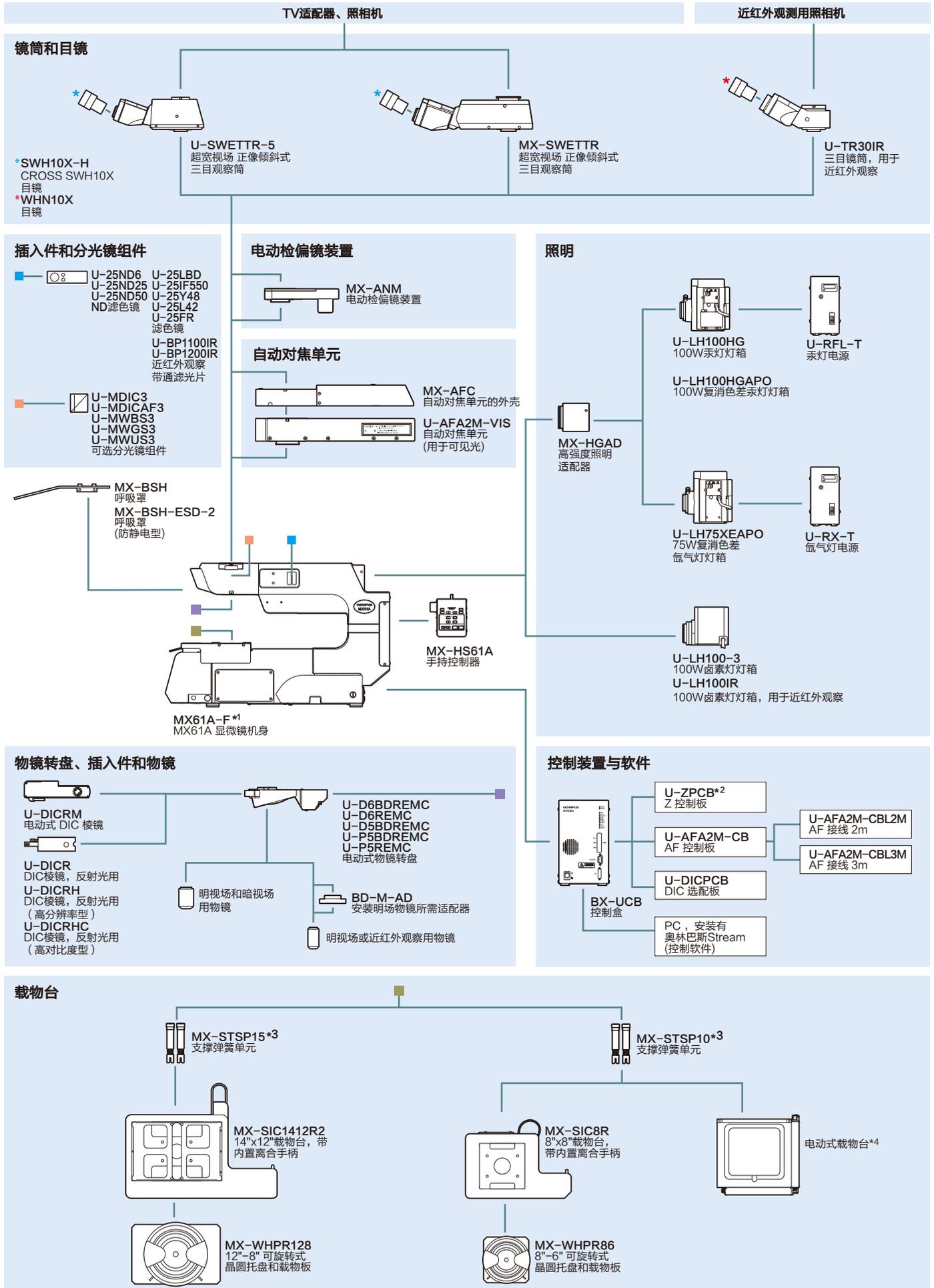
采用图形识别功能得到的自动测量结果

MX61/61L 系列显微镜系统图



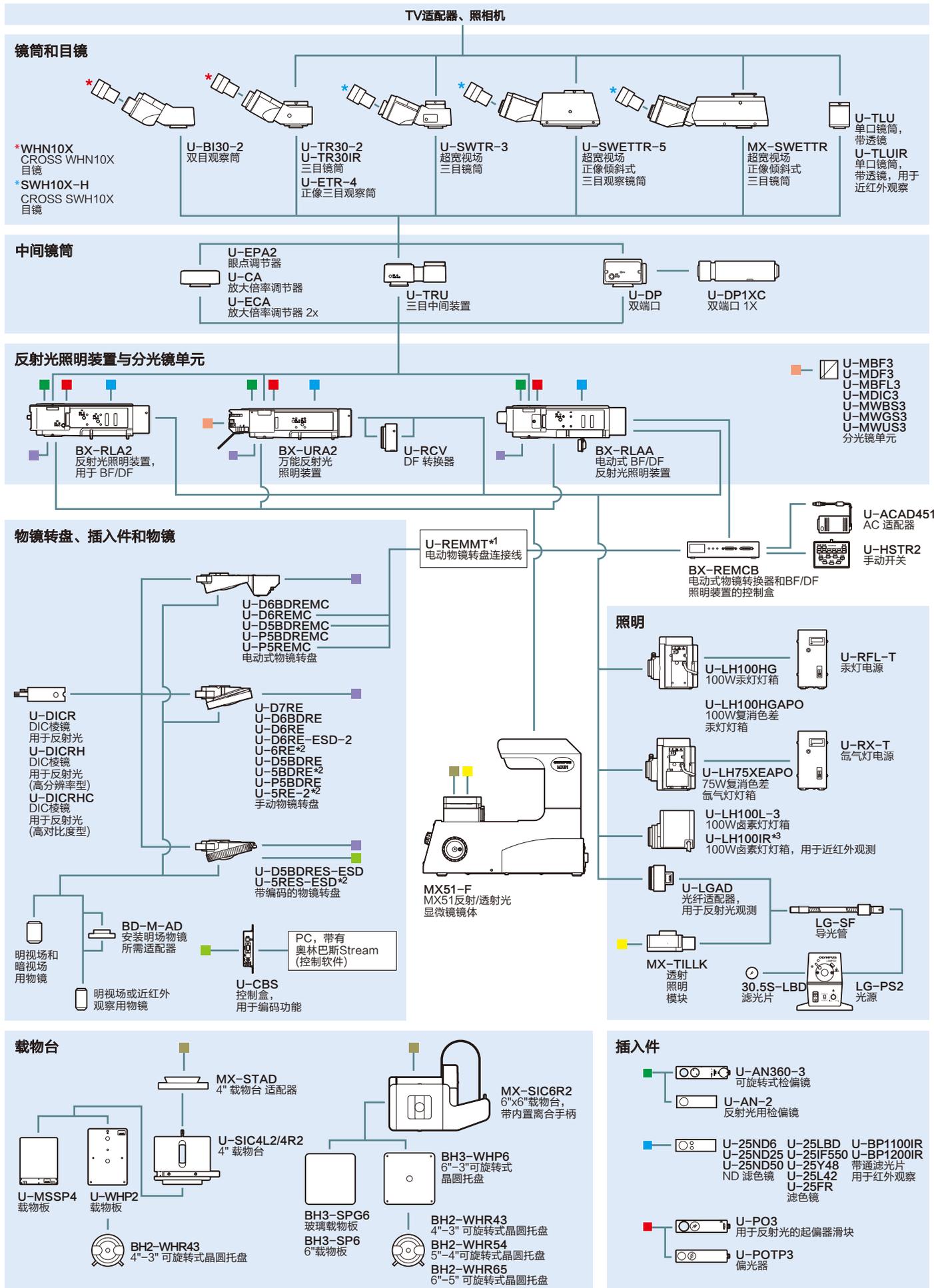
*1 仅适用反射光照明

MX61A 系列显微镜系统图



*1 仅特殊订单可提供该透射光模块。*2 非自动对焦配置的产品需要该装置。*3 加载于对焦装置MX-STSP10上的最大重量: 10 kg, MX-STSP15: 15kg
*4 当地购买件。需要支撑弹簧单元。

MX51 系列显微镜系统图



*1 BX-RLA2或BX-URA2接入时需要使用此接线。*2 无DIC插件。*3 需要使用延长接线 U-RMT。

规格参数

MX61/MX61L的规格参数

		MX61	MX61L
光学系统		UIS2 光学系统（无限远校正光学系统）	
显微镜机身	照明	反射光照明系统(F.N. 26.5) 12 V/100W 卤素灯 明视场/暗视场/分光镜组件，手动切换（分光镜为选配件） 内置电动孔径光阑（对每个物镜预设、暗视场观察时自动全开） 可用观察法：明视场法、暗视场法、微分干涉法（DIC）*1，简易偏光法*1、荧光法*1和近红外法*1 *1 需使用选配的分光镜组件	
		透射光照明系统(F.N. 26.5) 需要使用透射光照明单元MX-TILLA或MX-TILLB。 透射光照明单元带有聚光镜（N.A. 0.5）和孔径光阑：MX-TILLA 透射光照明单元带有聚光镜（N.A. 0.6）、孔径光阑和视场光阑：MX-TILLB 光源：LG-PS2（12 V/100 W 卤素灯）导光管：LG-SF 可用观察法：明视场法、简易偏光法	
	调焦	行程：32 mm 微调时每圈行程：100 μm 最小刻度：1 μm 粗调手柄带有上限停止位置和张力调节装置	
	最大负荷重量 (含载物台和支架)	8 kg	15 kg
电气系统		反射光照明系统 反射照明系统所需的内置电源(12 V 100 W) 无级调光的光强调节旋钮 额定输入值100-120 V/220-240 V AC 1.9/0.9A, 50Hz/60Hz 透射光照明系统 光源LG-PS2 (12 V/100 W) 无级调光的光强调节旋钮 额定输入值100-120 V/220-240V AC 3.0/1.8A 50/60Hz 外部接口 电动物镜转盘x1、手持控制器(U-HSTR2) x1、8引脚 I/O连接器x1、RS232 连接器 x1	
观察筒	超宽视场(F.N. 26.5)	正像倾斜式三目观察筒：MX-SWETTR（分光比100%（目镜）：0（照相机）或0：100%） 正像倾斜式三目观察筒：U-SWETTR（分光比100%（目镜）：0（照相机）或20：80%） 倒像三目观察筒：U-SWTR-3	
	宽视场(F.N. 22)	正像三目观察筒：U-ETR4 倒像三目观察筒：U-TR30-2、U-TR30IR（用于IR观测） 倒像双目观察筒：U-BI30-2	
物镜转盘	明视场和暗视场	六孔电动转盘，带有DIC插槽：U-D6BDREMC 五孔电动转盘，带有DIC插槽：U-D5BDREMC 五孔可调中心电动转盘，带有DIC插槽：U-P5BDREMC	
	明视场	六孔电动转盘，带有DIC插槽：U-D6REMC 五孔可调中心电动转盘，带有DIC插槽：U-P5REMC	
载物台		同轴右手柄，带内置离合驱动：MX-SIC8R 行程：210x 210 mm 透射光照明面积：189 x 189 mm	同轴右手柄，带内置离合驱动：MX-SIC1412R2 行程：356 x 305 mm 透射光照明面积：356 x 284 mm
		同轴右手柄，带内置离合驱动：MX-SIC6R2 行程：158 x 158 mm (MX61仅可使用反射光)	
重量		重约40 kg（仅机身约27kg）	重约51 kg（仅机身约31 kg）

MX61A的规格参数

光学系统		UIS2 光学系统（无限远校正光学系统）
显微镜机身	照明	反射光照明系统(F.N. 26.5) 12 V100W 卤素灯 明视场/暗视场/分光镜组件，电动切换（分光镜为选配件） 内置电动孔径光阑（对每个物镜预设、暗视场观察时自动全开） 可用观察法：明视场法、暗视场法、微分干涉法（DIC）*1、简易偏光法*1、荧光法*1和红外法*1 *1 需使用选配的分光镜组件
	电动对焦	行程：25.4 mm 微调灵敏度：低于1.2 μm 分辨率：0.01 μm 最高速度：5 mm/秒（默认值：3mm/秒）
	最大负荷重量 (含载物台和支架)	10 kg（配备MX-STSP10） 15 kg（配备MX-STSP15）
	电气系统	控制盒BX-UCB（12 V100 W） 额定输入值100-120 V/220-240 V AC 3.5/1.5A, 50Hz/60Hz
观察筒	超宽视场(F.N. 26.5)	正像倾斜式三目观察筒：MX-SWETTR（分光比100%（目镜）：0（照相机）或0：100%） 正像倾斜式三目观察筒：U-SWETTR（分光比100%（目镜）：0（照相机）或20%：80%）
	宽视场(F.N. 22)	红外观察用倒像三目观察筒：U-TR30IR（分光比 目镜：照明机100%：0 或 0：100%）
物镜转盘	明视场和暗视场	六孔电动转盘，带有DIC插槽：U-D6BDREMC 五孔电动转盘，带有DIC插槽：U-D5BDREMC 五孔可调中心电动转盘，带有DIC插槽：U-P5BDREMC
	明视场	六孔电动转盘，带有DIC插槽：U-D6REMC 五孔可调中心电动转盘，带有DIC插槽：U-P5REMC
载物台	手动	同轴右手柄，带内置离合驱动：MX-SIC1412R2 行程：356 x 305 mm 同轴右手柄，带内置离合驱动：MX-SIC8R 行程：210 x 210 mm
	电动	请联系您当地的奥林巴斯经销商
控制器	手持控制器	同MX-HS61A 可提供以下操作功能：物镜转换、光强度调节、焦点微调/粗调、观察模式切换、DIC棱镜位置调节、自动对焦开/关、自动对焦跟踪/单次对焦、载物台回缩
	软件	奥林巴斯Stream图像分析软件 请参见奥林巴斯Stream软件说明手册。（需要使用电脑）。
主动式激光自动对焦（选配）		自动对焦单元：U-AFA2M-VIS 瞳孔分光反射主动式自动对焦单元，采用了激光二极管和两区探测器： 多点投射 激光波长：785 nm（等级1：IEC60825, CDRH, JIS C6802） 跟踪范围（参考值）*2 5x: ± 5000 μm及10x: ± 2000 μm; 20x: ± 1100 μm; 50x: ± 400 μm; 100x: ± 100 μm, *2跟踪范围取决于试样的反应率和所使用的物镜。
重量		重约56 kg（仅机身约 31 kg）

- 就EMC性能而言，本设备的设计适合工业环境使用。如在住宅区内使用，可能会干扰其他设备。

MX51的规格参数

光学系统		UIS2光学系统（无限远校正光学系统）
显微镜机身	调焦	行程：32 mm（带有透射光照明装置时，为17mm） 微调时每圈行程：100 μm 最小刻度：1 μm 粗调手柄带有上限停止位置和张力调节装置
	电气系统	额定输入值 100-200/220-240V AC 1.8/0.8A 50/60Hz 无级调光的光强调节旋钮
反射光观察		明视场/暗视场所需的反射照明装置：BX-RLA2 可用观察法：明视场、暗视场， 内置明视场/暗视场切换装置 万能的反射照明装置：BX-URA2 可用观察法：明视场法、暗视场法、微分干涉法（DIC）、简易偏光法、荧光法和红外法 观察法选择：分光镜组件采用转动式塔台系统，最多可配备六个分光镜组件。
透射光观察		透射照明单元：MX-TILLK 光源：LG-PS2（12 V100W 卤素灯）导光管：LG-SF 需要使用手动载物台MX-SIC6R2。 可用观察法：明视场
观察筒	超宽视场(F.N. 26.5)	正像倾斜式三目观察筒：MX-SWETTR（分光比100%（目镜）：0（照相机）或0：100%） 正像倾斜式三目观察筒：U-SWETTR（分光比100%（目镜）：0（照相机）或20%：80%） 倒像三目观察筒：U-SWTR-3
	宽视场(F.N. 22)	正像三目观察筒：U-ETR4 倒像三目观察筒：U-TR30-2、U-TR30IR（用于IR观测） 倒像双目观察筒：U-BI30-2
物镜转盘	明视场和暗视场	六孔转盘，带有DIC插槽：U-D6BDRE 五孔转盘，带有DIC插槽：U-D5BDRE, U-D5BDRES-ESD（需要使用带编码的控制单元U-CBS） 五孔转盘：U-5BDRE 五孔可调中心转盘，带有DIC插槽：U-P5BDRE
	明视场	六孔转盘，带有DIC插槽：U-D7RE 六孔转盘，带有DIC插槽：U-D6RE 五孔转盘，带有DIC插槽：U-D5RE-ESD-2 六孔转盘：U-6RE 五孔转盘：5RE-2, U-5RES-ESD（需要使用带编码的控制单元U-CBS） 六孔可调中心转盘：U-P6RE
载物台	手动	同轴右手柄，带内置离合驱动：MX-SIC6R2 行程：158 x 158 mm 透射光照明面积：100 x 100 mm 同轴左/右手柄：U-SIC4R2/SIC4L2 行程：100 x 105 mm
重量		重约26 kg（仅机身约 11 kg）

UIS2物镜规格参数

物镜	倍率	数值孔径 (N.A.)	工作距离 (W.D.) (mm)	盖玻片厚度*1 (mm)	硅厚度 (mm)	分辨率*2 (μm)
MPLAPON	50x	0.95	0.35	0	—	0.35
	100x	0.95	0.35	0	—	0.35
	100xOil*3	1.4	0.1	0	—	0.24
MPLFLN	1.25x*4*5	0.04	3.5	—	—	8.39
	2.5x*5	0.08	10.7	—	—	4.19
	5x	0.15	20.0	—	—	2.24
	10x	0.30	11.0	—	—	1.12
	20x	0.45	3.1	0	—	0.75
	40x*6	0.75	0.63	0	—	0.45
	50x	0.80	1.0	0	—	0.42
	100x	0.90	1.0	0	—	0.37
MPLFLN-BD*7	5x	0.15	12.0	—	—	2.24
	10x	0.30	6.5	—	—	1.12
	20x	0.45	3.0	0	—	0.75
	50x	0.80	1.0	0	—	0.42
	100x	0.90	1.0	0	—	0.37
	150x	0.90	1.0	0	—	0.37
MPLFLN-BDP*7	5x	0.15	12.0	—	—	2.24
	10x	0.25	6.5	—	—	1.34
	20x	0.40	3.0	0	—	0.84
	50x	0.75	1.0	0	—	0.45
	100x	0.90	1.0	0	—	0.37
SLMPLN	20x	0.25	25	—	—	1.34
	50x	0.35	18	0	—	0.96
	100x	0.6	7.6	0	—	0.56
LMPLFLN	5x	0.13	22.5	—	—	2.58
	10x	0.25	21.0	—	—	1.34
	20x	0.40	12.0	0	—	0.84
	50x	0.50	10.6	0	—	0.67
	100x	0.80	3.4	0	—	0.42
LMPLFLN-BD*7	5x	0.13	15.0	—	—	2.58
	10x	0.25	10.0	—	—	1.34
	20x	0.40	12.0	0	—	0.84
	50x	0.50	10.6	0	—	0.67
	100x	0.80	3.3	0	—	0.42
MPLN*4	5x	0.10	20.0	—	—	3.36
	10x	0.25	10.6	—	—	1.34
	20x	0.40	1.3	0	—	0.84
	50x	0.75	0.38	0	—	0.45
	100x	0.90	0.21	0	—	0.37
MPLN-BD*4*7*8	5x	0.10	12.0	—	—	3.36
	10x	0.25	6.5	—	—	1.34
	20x	0.40	1.3	0	—	0.84
	50x	0.75	0.38	0	—	0.45
	100x	0.90	0.21	0	—	0.37
LCPLFLN-LCD	20x	0.45	8.3-7.4	0-1.2	—	0.75
	50x	0.70	3.0-2.2	0-1.2	—	0.48
	100x	0.85	1.2-0.9	0-0.7	—	0.39
LMPLN-IR*4	5x	0.1	23	—	—	6.71*9
	10x	0.3	18	—	—	2.24*9
LCPLN-IR*4	20x	0.45	8.3	0-1.2	0-1.2	1.49*9
	50x	0.65	4.5	0-1.2	0-1.2	1.03*9
	100x	0.85	1.2	0-0.7	0-1.0	0.79*9

*1 —: 可用于观察有 / 无盖玻片的样品,
0: 可用于观察无盖玻片的样品。

*2 分辨率是在孔径光阑全开的情况下求出的数值。

*3 指定的镜油: IMMOIL-F30CC。

*4 受到最大视场数为22的限制。视场数达不到26.5。

*5 建议使用MPLFLN1.25x或2.5x时, 与起偏镜和检偏镜配合使用。

*6 MPLFLN40x物镜不适用于微分干涉观察。

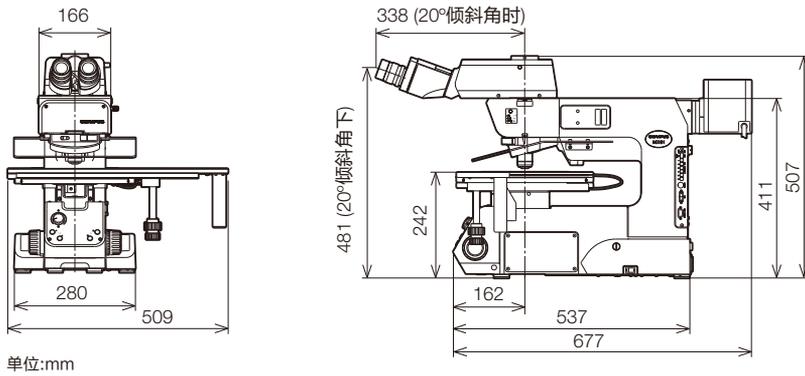
*7 "BD": 明视场 / 暗视场用物镜。

*8 将MPLN-BD 系列物镜与汞灯或氦气灯的高亮度光源一起使用进行暗视场法观察时, 视场边缘部分有可能变虚。

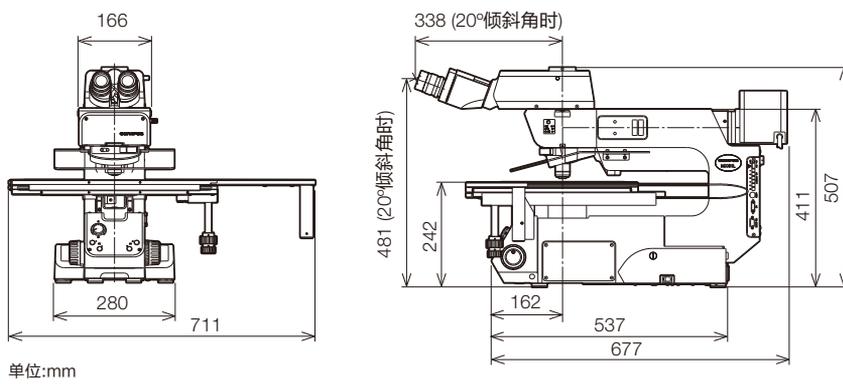
*9 1100nm 波长下。

尺寸

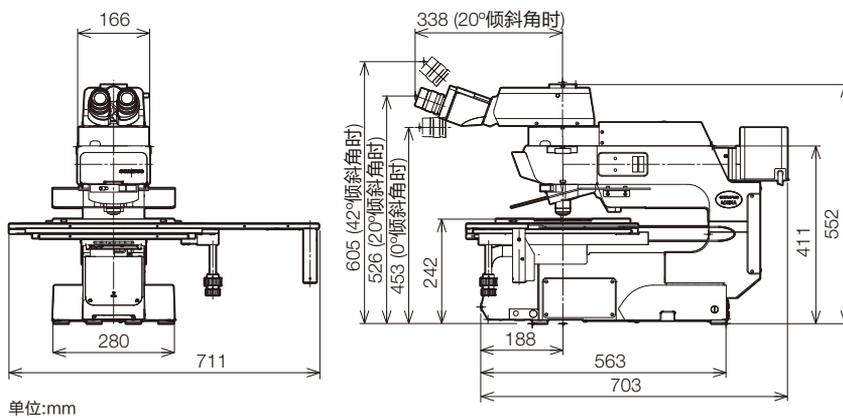
MX61



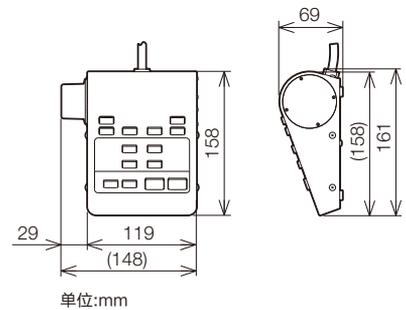
MX61L



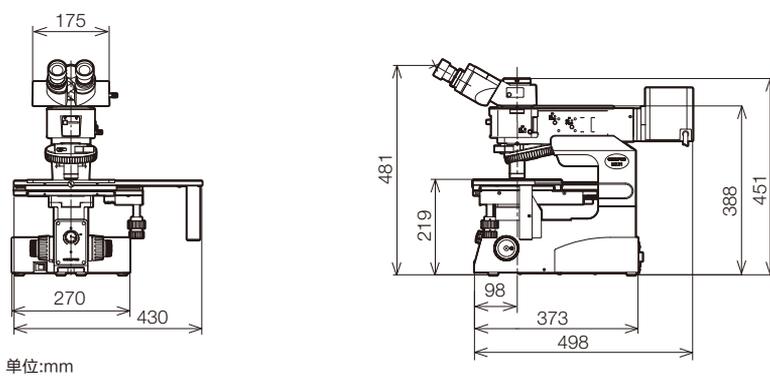
MX61A (MX61A, 自动对焦单元、手动载物台)



MX-HS61A



MX51



- 本公司是获得ISO9001和ISO14001质量、环境管理体系双认证的企业。
- 显微镜用照明装置有耐用年限，因此需要做定期检查。

- 本产品目录上记载的产品名和公司名，均属于各公司的商标或注册商标。
- 有关PC显示器的图像属于模拟图像。
- 规格和外观若因修改而变更，恕不另行通知。

<http://www.olympus-ims.com/zh/microscope/>

OLYMPUS®

奥林巴斯

奥林巴斯株式会社

日本国东京都新宿区西新宿2丁目3-1, Shinjuku Monolith

奥林巴斯(中国)有限公司

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.

上海市徐汇区淮海中路1010号嘉华中心10楼
电话: 0086-21-5170-6247
传真: 0086-21-5170-6236